

津山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	情報処理Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0014		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子制御工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 黒瀬ほか「ANSI規格準拠 やさしく学べるC言語」(森北出版) 参考書: B.W.カーニハン, D.M.リッチー(著), 石田晴久(訳)「プログラミング言語C 第2版 ANSI規格準拠」(共立出版)				
担当教員	趙 菲菲				
到達目標					
1. 制御構造の概念を理解し, 条件分岐や反復処理を記述できる。 2. 関数の概念を理解し, これらを含むプログラムを記述できる。 3. ポインタの概念を理解し, これらを含むプログラムを記述できる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	条件判断や繰り返し処理プログラムを作成できる。		条件判断や繰り返し処理がプログラムへ導入できる。		条件判断や繰り返し処理の意味や書式が理解できていない。
評価項目2	関数を用いた中規模プログラムを作成できる。		関数を用いて簡単なプログラミングができる。		関数間でデータの受け渡し方を理解していない。
評価項目3	ポインタを使ったプログラミングができる。		配列をポインタに置き換えたプログラムができる。		ポインタとは何であるか理解していない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	一般・専門の別・学習の分野: 専門・情報と計測・制御 必修・履修・履修選択・選択の別: 必修 基礎となる学問分野: 情報学/情報学基礎/情報学基礎理論 学科学習目標との関連: 本科目は電子制御工学科学習目標「(2)情報と計測・制御, 設計と生産・管理, 材料と構造, 機械とシステム, 運動と振動, エネルギーと流れに関する専門技術分野の知識を修得し, 工学問題の解析やメカトロニクス関連機器の設計や製作ができる能力を身につける。」に相当する。 技術者教育プログラムとの関連: 本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(C) 情報技術の修得, C-1: 機械・制御システム技術者の必要な情報技術を修得し, 活用できること」であるが, 付随的に「A-1」にも関与する。本科目は大学相当の内容を含む科目で, 技術者教育プログラムの履修認定に関係する。 授業の概要: 情報処理Ⅱでは, 情報処理Ⅰに引き続き, C言語によりプログラミングや情報処理の基礎知識を習得する。授業内容に関して, かんたんな例を挙げながら解説し, 演習等によりプログラミング技術を習得する。				
授業の進め方・方法	授業の方法: ディスプレイ(教師画面)を利用して, プログラミング言語について説明し例題を提示していく。授業時間内にコンピュータを操作して例題を解くプログラムを作成してもらい講義内容を体得するよう指導する。また, 進度に合わせて演習問題を課し, プログラミングの実践的能力がつかうよう努める。 成績評価方法: 4回の定期試験の結果をそれぞれ同等に評価する(60%)。試験には, 教科書・ノートの持込を許可しない。演習(40%)。必要に応じて再試験を実施するが, 評価方法は授業中に解説する。				
注意点	履修上の注意: 学年の課程修了のため履修(欠課時間数が所定授業時間数の3分の1以下)が必須である。 履修のアドバイス: 情報処理Ⅰ(2年)を継承して講義を行う。このため情報処理Ⅰで学んだことを復習し, 理解しておくこと。教科書は同じものを使用する。 基礎科目: 情報リテラシー(1年), 情報処理Ⅰ(2) 関連科目: 電子制御演習(4年), 数値計算(5), 情報処理基礎演習Ⅰ・Ⅱ(専1), 情報処理応用演習Ⅰ・Ⅱ(専1)など 受講上のアドバイス: プログラミング言語は, 演習問題で理解を深め, 自分でプログラミングすることが習得に必要である。授業では, 板書されたことを書き写すだけでなく, 目の前のコンピュータで実際にプログラムしてみることが大切である。また, 授業の弊害となるので遅刻はしないこと。大幅に遅れた場合は通告の上, 欠課とする。遅刻とみなす時間については, ガイダンスで説明を行う。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		
		2週	分岐と繰り返し〔if文〕		
		3週	分岐と繰り返し〔if文演習〕		
		4週	分岐と繰り返し〔switch case文〕		
		5週	分岐と繰り返し〔switch case文演習〕		
		6週	分岐と繰り返し〔for文〕		
		7週	分岐と繰り返し〔for文演習〕		
		8週	(前期中間試験)		
	2ndQ	9週	前期中間試験の解説		
		10週	分岐と繰り返し〔while文, do while文〕		
		11週	分岐と繰り返し〔while文, do while文 演習〕		
		12週	配列のメモリ上の様子と文字配列		
		13週	配列の初期化		
		14週	配列の演習		
		15週	(前期末試験)		

		16週	前期末試験の解説	
後期	3rdQ	1週	多次元配列	
		2週	配列の使用上の注意	
		3週	配列の復習	
		4週	関数の概念と分類	
		5週	関数内の変数	
		6週	関数を使ったプログラミングの手法	
		7週	これまでの復習	
		8週	(後期中間試験)	
	4thQ	9週	後期中間試験の解説	
		10週	関数を使ったプログラミング	
		11週	関数を使ったプログラミングと演習	
		12週	ポインタに関する言葉の定義	
		13週	配列とポインタとの関係, ポインタを使ったプログラミング	
		14週	これまでの復習	
		15週	(後期末試験)	
		16週	後期末試験の答案返却と試験解説	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0